

**DOCKET NO: U 015593-6**

**SERIAL NO.: 10/523,954**

Combustible paste for heating fondue raclette, is filling a incombustible box and has an incombustible element placed in, which regulates the combustion and the temperature of the whole assembly

Veröffentlichungsnummer CH690317

Veröffentlichungsdatum: 2000-07-31

Erfinder BURKHARD JOSEF (CH)

Anmelder: TRAITEMENTS THERMIQUES S A (CH)

Klassifikation:

- Internationale: A47J35/30

- Europäische: A47J35/30; F23B7/00

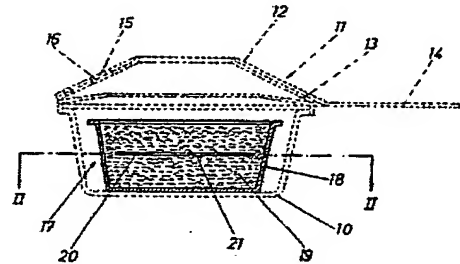
Anmeldenummer: CH19950001503 19950522

Prioritätsnummer(n): CH19950001503 19950522

Report a data error here

#### Zusammenfassung von CH690317

Combustible paste (19) is filling a incombustible box (18) and has an incombustible element (20) placed in, which regulates the combustion and the temperature of the whole assembly.



Daten sind von der esp@cenet Datenbank verfügbar - Worldwide

**BEST AVAILABLE COPY**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



CH 690 317 A5

(19)



CONFÉDÉRATION SUISSE  
INSTITUT FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

(11) CH 690 317 A5

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: A 47 J 036/30

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein  
Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

(12) FASCICULE DU BREVET A5

(21) Numéro de la demande: 01503/95

(22) Date de dépôt: 22.05.1995

(24) Brevet délivré le: 31.07.2000

(45) Fascicule du brevet  
publiée le: 31.07.2000

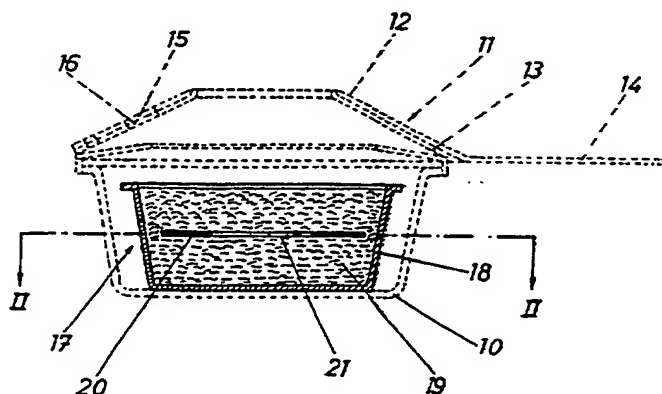
(73) Titulaire(s):  
Traitements Thermiques S.A., 6, chemin de la Sinière,  
3960 Sierre (CH)

(72) Inventeur(s):  
Burkard, Josef, Sierre (CH)

(74) Mandataire:  
Georges R. Charbonnier, 8, avenue Peschier,  
1206 Genève 25 (CH)

(54) Charge combustible pour brûleur à pâte.

(57) La charge combustible pour brûleur à pâte destiné à chauffer un ustensile de cuisson comprend une boîte en aluminium (18) remplie de pâte à brûler (19), et une rondelle en aluminium (20) noyée dans la masse pâteuse. La rondelle (20) divise cette masse en deux parties en assurant une auto-régulation de la combustion et de la température de l'ustensile.



CH 690 317 A5

## Description

Les caquelons, fondeuses et autres ustensiles utilisés pour préparer ou consommer certains mets, la fondue au fromage ou la raclette par exemple, sont chauffés sur des réchauds dont la source de chaleur est souvent constituée par un brûleur à alcool ou à pâte ou gel à brûler.

Ces brûleurs comprennent un récipient, que l'on remplit d'alcool à brûler ou dans lequel on introduit une charge de pâte ou de gel combustible, et un couvercle qui présente une ouverture centrale pour le passage de la flamme. Ce couvercle est formé de deux éléments superposés dotés de trous que l'on peut faire partiellement ou totalement coïncider par rotation relative des deux éléments en vue de régler la quantité d'air comburant et partant l'intensité de la chaleur dégagée par la flamme.

Si ce système de réglage fonctionne relativement bien dans les brûleurs à alcool, en revanche, il ne permet pas de régler correctement et durablement la chaleur dégagée par la flamme des brûleurs à pâte.

En effet, cette pâte brûle le plus souvent de façon incontrôlable quelle que soit la position relative des trous des deux éléments du couvercle.

Ce défaut est consécutif au fait que la combustion de la pâte s'étend rapidement à toute la masse pâteuse en dégagant de plus en plus de gaz qui en brûlant produisent une flamme toujours plus importante. Cette flamme crée évidemment un très grand danger pour le préparateur et les convives et la chaleur qu'elle produit porte la température de l'ustensile à chauffer à des valeurs excessives. Souvent même il y a risque d'explosion.

Par ailleurs, cette combustion anormalement rapide limite la durée du chauffage, c'est-à-dire qu'il faut fréquemment recharger le brûleur ce qui n'est évidemment pas économique.

La présente invention a pour objet une charge combustible pour brûleurs à pâte (ou à gel) qui ne présente pas ces inconvénients.

En effet, cette charge brûle de façon contrôlée en produisant la chaleur nécessaire pour porter l'ustensile à chauffer à la température requise et pour maintenir ensuite cette température jusqu'à la fin de la combustion de la charge. En utilisant ce type de charge, il n'est donc plus nécessaire d'intervenir constamment pour modifier la position relative des trous d'admission de l'air comburant afin d'essayer de maintenir la température de l'ustensile chauffé dans des limites raisonnables, ou en catastrophe pour tenter d'éteindre une flamme devenue brusquement dangereuse.

On peut même envisager de supprimer, dans les brûleurs à pâte utilisant des charges combustibles conformes à l'invention le couvercle destiné à régler l'admission de l'air comburant ou les autres dispositifs prévus à cet effet.

La charge combustible pour brûleur à pâte (ou à gel) selon l'invention est définie par la revendication 1.

Le dessin ci-annexé représente, schématiquement et à titre d'exemple, un brûleur à pâte d'un réchaud à fondue dans lequel le chauffage est obtenu

nu par la combustion d'une charge de pâte conforme à l'invention.

La fig. 1 est une vue en coupe verticale et diamétrale du brûleur.

La fig. 2 est une vue en coupe horizontale de la charge par la ligne II-II de la figure 1.

Le brûleur représenté au dessin est constitué (éléments figurés en trait interrompu) par un récipient 10, de forme tronconique comprenant un couvercle 11, en deux parties superposées 12 et 13. La partie 12 comporte une queue 14 qui permet de la faire pivoter, autour de l'axe du brûleur, relativement à la partie 13.

Ces deux parties 12 et 13 du couvercle 11 présentent des trous 15, 16 qui peuvent être mis partiellement ou totalement en coïncidence en faisant tourner la partie 12. On peut ainsi régler, dans une certaine mesure, l'admission de l'air comburant.

La source de chaleur (dont les éléments sont figurés en traits pleins) de ce brûleur est constituée par une charge combustible 17 comprenant une boîte en aluminium 18, de forme tronconique, remplie d'éthanol sous forme de gel ou de pâte.

Avant usage, cette boîte 18 est fermée par un opercule (non représenté) muni d'une languette permettant son arrachage manuel.

La charge 17 comprend en outre une rondelle 20 découpée dans une feuille d'aluminium, noyée horizontalement à une certaine profondeur dans la masse de la pâte à brûler 19. Le diamètre de son ouverture 21 est approximativement la moitié de son diamètre extérieur qui lui-même est plus petit que le diamètre intérieur du fond de la boîte 18.

Cette rondelle 20 divise la masse de pâte en deux parties reliées entre elles à travers l'ouverture 21 et par une couronne annulaire.

La combustion se déroule en deux phases; lors de la première, la partie supérieure de la masse pâteuse brûle sans que le feu puisse gagner la partie inférieure, la rondelle 20 jouant, dans un premier temps, un rôle de pare-feu.

A la fin de cette première phase, le feu gagne la partie inférieure annulairement et à travers l'ouverture 21.

C'est le début de la seconde phase au cours de laquelle la rondelle 20 limite la quantité d'air comburant admise pour la combustion de la partie inférieure de la masse. Au fur et à mesure de cette combustion, cette rondelle 20 descend vers le fond de la boîte 18 en maintenant constamment une séparation partielle entre la masse en feu et celle que la combustion n'a pas encore atteinte.

La chaleur dégagée lors de la première phase de la combustion permet de porter le contenu du caquelon à une certaine température, tandis que celle produite durant la seconde phase de la combustion permet de maintenir sensiblement constante cette température jusqu'à la fin de la combustion de la charge.

Dans d'autres formes d'exécution de l'objet de l'invention, on pourra prévoir d'incorporer plusieurs éléments 20 à la masse pâteuse, par exemple de noyer dans sa masse plusieurs rondelles en alumi-

nium ou des éléments de formes différentes. L'essentiel étant que ce ou ces éléments assurent une auto-régulation de la combustion et de la température de l'ustensile (caquelon, fondéuse, etc.) qui transmet la chaleur à la préparation culinaire à chauffer.

5

### Revendications

1. Charge combustible pour brûleur à pâte destiné au chauffage d'un ustensile de cuisson, comprenant une boîte incombustible (18) remplie de pâte ou de gel à brûler (19), caractérisée par le fait qu'elle comprend, en outre, incorporé à la masse de pâte (19), au moins un élément incombustible (20) qui divise cette masse en plusieurs parties, sans les isoler complètement les unes des autres, et qui assure une auto-régulation de la combustion et de la température de l'ustensile. 10
2. Charge selon la revendication 1, caractérisée par le fait que ledit élément (20) est constitué par une rondelle noyée dans la masse pâteuse (19). 15
3. Charge selon la revendication 2, caractérisée par le fait que ladite rondelle (20) est noyée horizontalement à une certaine profondeur dans la masse pâteuse en ménageant un espace annulaire avec la boîte (18). 25
4. Charge selon la revendication 3, dans laquelle ladite boîte (18) présente une forme tronconique, caractérisée par le fait que le diamètre extérieur de ladite rondelle (20) est plus petit que le diamètre intérieur du fond de la boîte (18). 30
5. Charge selon la revendication 2, caractérisée par le fait que ladite rondelle (20) est découpée dans une feuille d'aluminium. 35
6. Charge selon la revendication 1, caractérisée par le fait que ladite boîte est fermée, avant usage, par un opercule. 40
7. Charge selon la revendication 1, caractérisée par le fait que la pâte est constituée par de l'éthanol. 45
8. Charge selon la revendication 1, caractérisée par le fait qu'elle comprend plusieurs éléments incorporés à la pâte ou au gel (19). 50

45

50

55

60

65

3

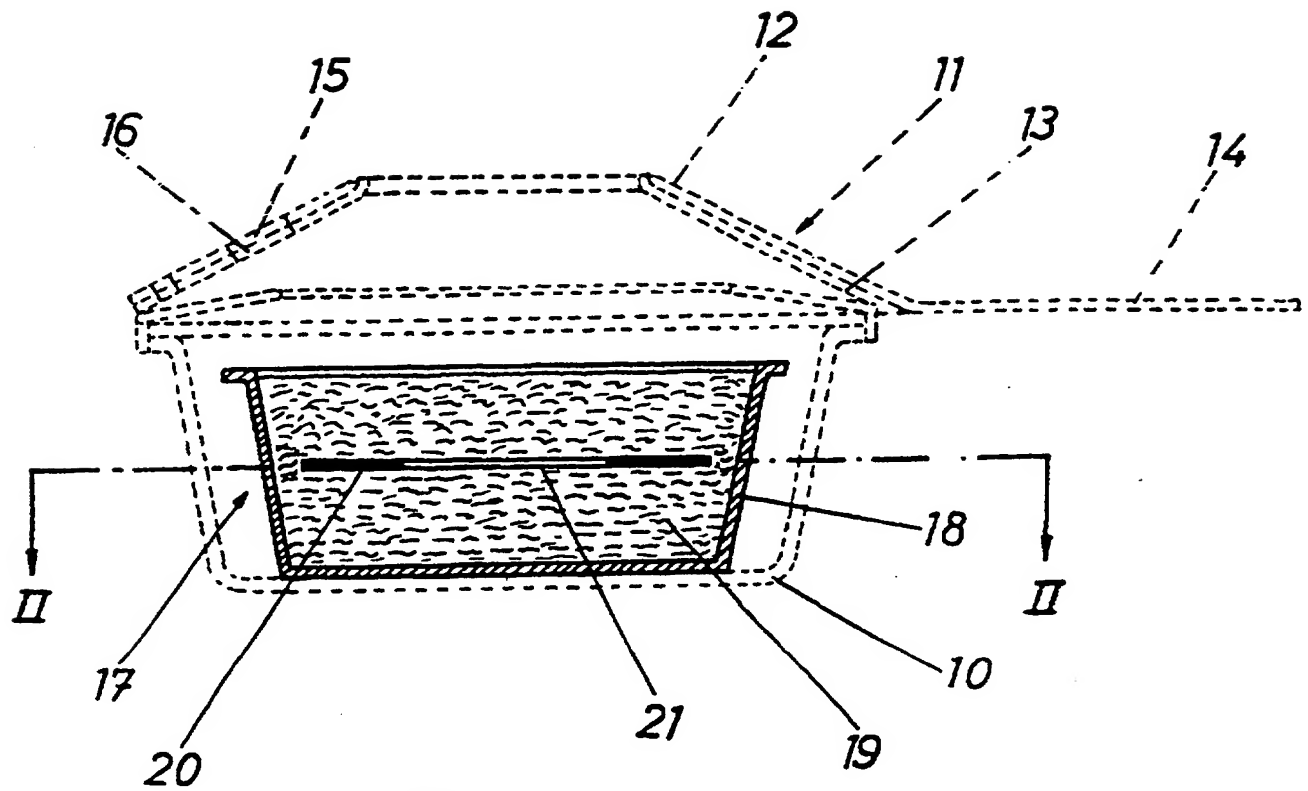


FIG.1

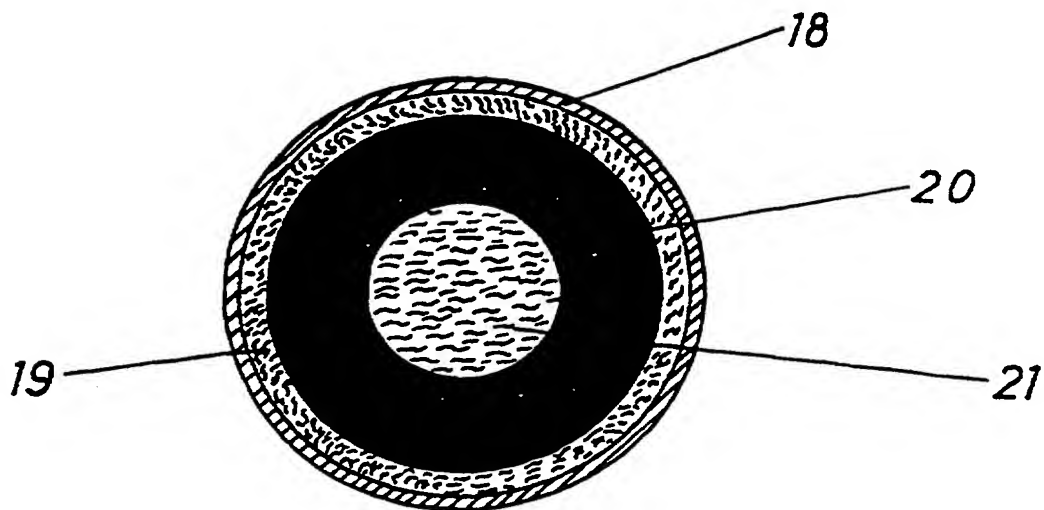


FIG.2